SOMMAIRE

	Page
CARACTÉRISTIQUES	52
COURONNE VISSABLE	53
RÉGLAGE DE L'HEURE ET DU CALENDRIER, AJUSTEMENT DE POSITION DES AIGUILLES DU CHRONOMÈTRE	55
UTILISATION DU CHRONOMÈTRE	60
FONCTION DE DÉMONSTRATION DU MOUVEMENT DES AIGUILLES DU CHRONOMÈTRE	64
TACHYMÈTRE (pour les modèles munis d'une échelle de tachymètre sur le cadran)	65
TÉLÉMÈTRE (pour modèles à échelle de télémètre sur le cadran)	67
REMPLACEMENT DE LA PILE	69
DÉMARCHES NÉCESSAIRES APRÈS REMPLACEMENT DE LA PILE	71
DÉRANGEMENTS	72
FICHE TECHNIQUE	74

☆ *En ce qui concerne l'entretien de votre montre, reportez-vous à "POUR PRESERVER LA QUALITE DE LA MONTRE" dans le Livret de Garantie Mondiale et Instructions fourni.*

SEIKO CAL. 7T82

CARACTÉRISTIQUES

■ TEMPS / CALENDRIER

Aiguilles des heures, minutes et petite trotteuse

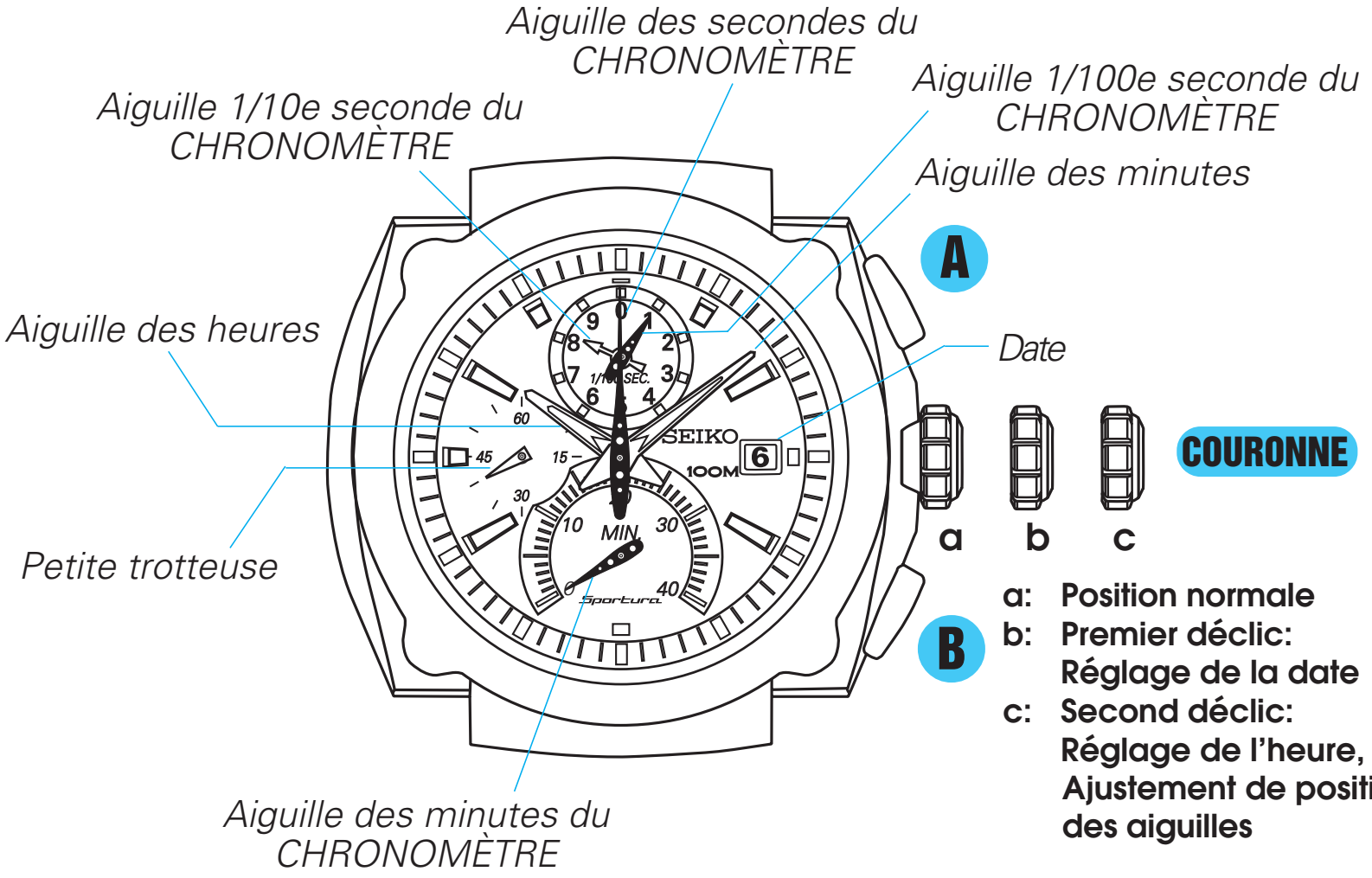
■ CHRONOMÈTRE

- Mesure de 40 minutes par paliers de 1/100e de seconde, à mesure consécutive jusqu'à 120 minutes
- 4 aiguilles de CHRONOMÈTRE

  Aiguilles 1/100e de seconde, 1/10e de seconde, secondes et minutes
- Mesure du temps intermédiaire à la demande
- Mouvement rapide d'aiguille de 1/100e de seconde

  L'aiguille de 1/100e de seconde du CHRONOMÈTRE effectue 10 tours complets en une seconde.
- Compteur de 40 minutes avec aiguille des minutes à rétroaction

  Quand la mesure des minutes atteint 40, l'aiguille des minutes du CHRONOMÈTRE revient immédiatement en arrière et elle continue la mesure à partir de 41 minutes. La mesure des minutes est répétée de la même façon pendant une autre rotation, jusqu'à 120 minutes. A ce stade, le chronomètre arrête automatiquement sa mesure.



a: Position normale
b: Premier déclic: Réglage de la date
c: Second déclic: Réglage de l'heure, Ajustement de position des aiguilles

- *Si votre montre est équipée d'une couronne de remontoir vissable, reportez-vous à la section "COURONNE VISSABLE" à la page suivante.*
- *Des illustrations simplifiées sont utilisées dans les pages suivantes de ce manuel.*

COURONNE VISSABLE

- Certains modèles sont dotés d'une couronne de remontoir vissable pour éviter les manipulations accidentelles et renforcer l'étanchéité de la montre.
- Pour utiliser la couronne, il est nécessaire de la dévisser avant de la retirer. Après son utilisation, veillez à visser à nouveau la couronne à fond.

UTILISATION DE LA COURONNE VISSABLE

La couronne doit être verrouillée fermement contre le boîtier, sauf pendant son utilisation pour ajuster la montre.

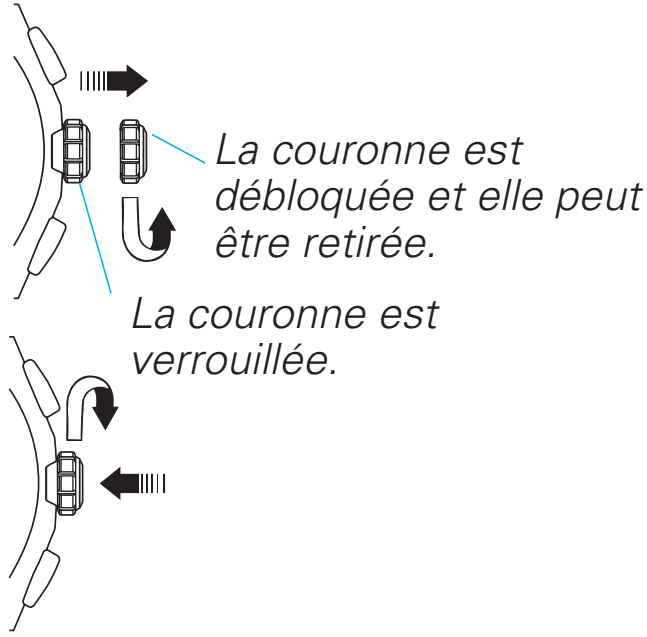
<Dévissage de la couronne>

Tournez la couronne dans le sens antihoraire pour la dévisser.

La couronne est débloquée et elle ressort de sa position originale.

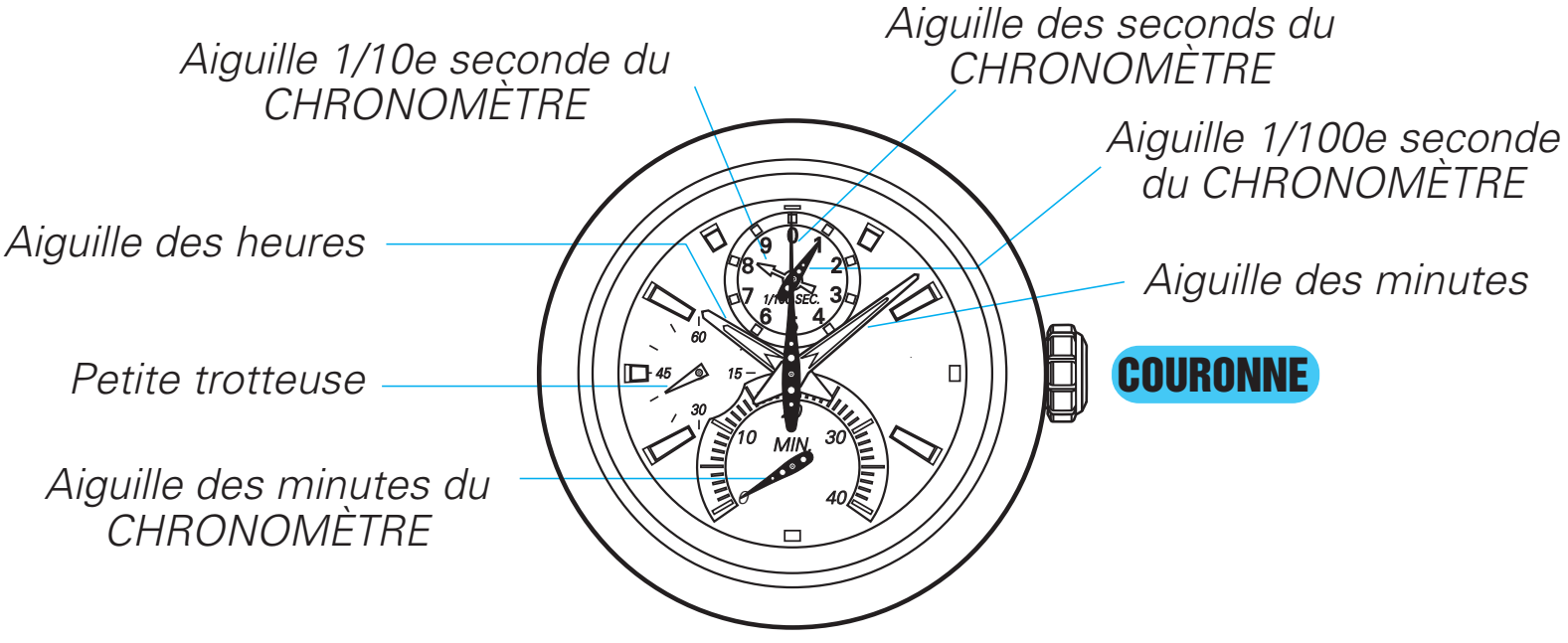
<Vissage de la couronne>

Tournez la couronne dans le sens horaire en la poussant contre le boîtier jusqu'à ce qu'elle soit vissée à fond et verrouillée.



* *Lorsque vous vissez la couronne, veillez à ce qu'elle soit correctement alignée et tournez-la délicatement. Si sa rotation est trop dure, dévissez-la dans un premier temps, puis vissez-la à nouveau. Ne vissez pas la couronne avec force, car ceci pourrait endommager le filetage de la vis ou le boîtier.*

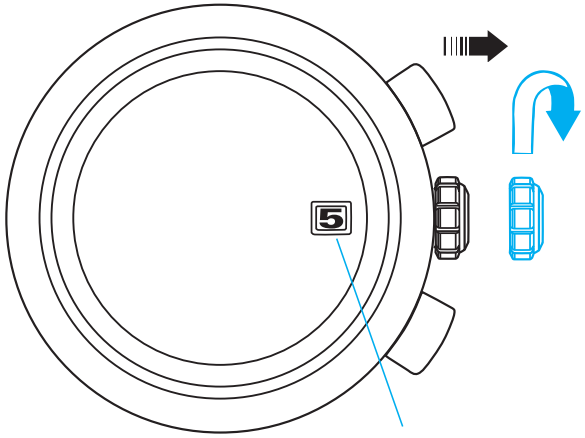
RÉGLAGE DE L'HEURE ET DU CALENDRIER, AJUSTEMENT DE POSITION DES AIGUILLES DU CHRONOMÈTRE



- Cette montre est conçue de sorte que les réglages suivants soient effectués alors que la couronne est à la position du second déclic :
  1) réglage de l'heure
  2) ajustement de la position des aiguilles du chronomètre

  Lorsque la couronne est retirée au second déclic, veillez à effectuer les ajustements 1) et 2) ci-dessus au même moment.
- La couronne doit se trouver à la position du premier déclic pour effectuer l'ajustement de la date.

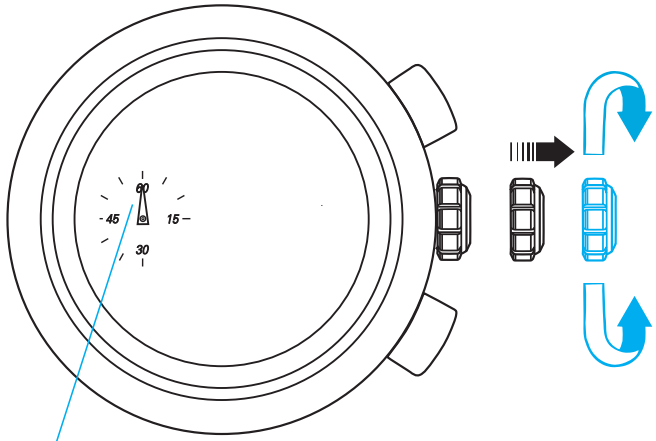
1) RÉGLAGE DE L'HEURE ET DU CALENDRIER



Date du jour précédent

COURONNE Retirez au premier déclic.

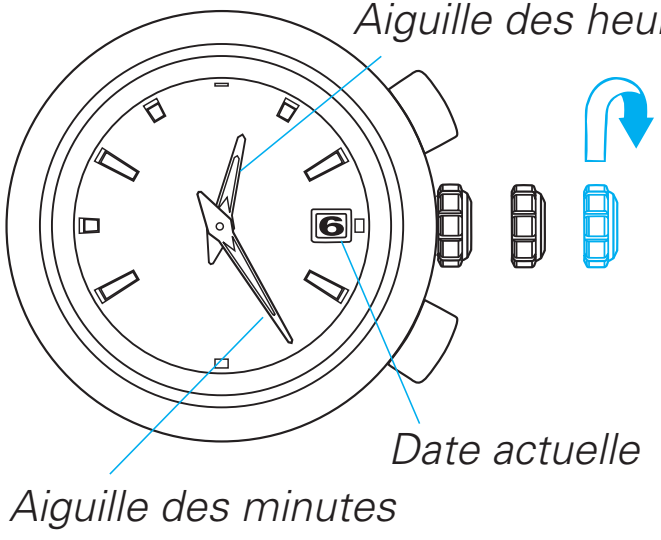
COURONNE Tournez dans le sens horaire jusqu'à apparition de la date du jour précédent.



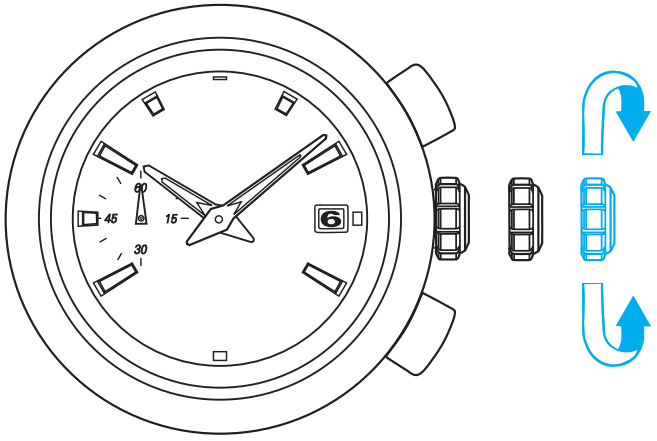
Petite trotteuse

COURONNE Retirez au second déclic quand la petite trotteuse se trouve à la position 12 heures. La petite trotteuse s'arrête sur le champ.

* *Si la couronne est retirée pendant que le chronomètre effectue une mesure, il sera automatiquement réinitialisé.*



COURONNE Tournez dans le sens horaire pour avancer les aiguilles des heures et des minutes au-delà de 12 heures AM. Ceci fera passer le chiffre de la date à la date actuelle.



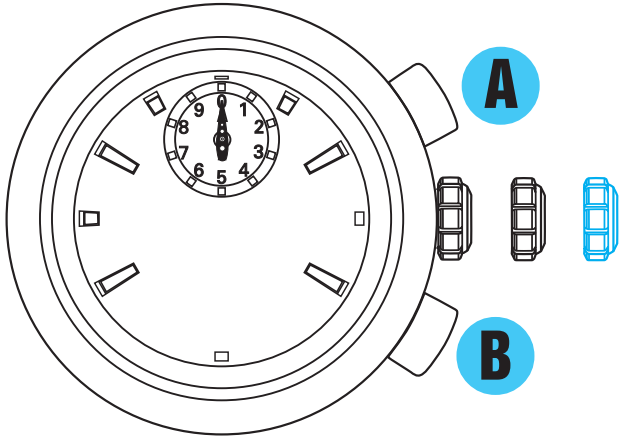
COURONNE Réglez les aiguilles des heures et des minutes à l'heure souhaitée en tenant compte de AM (matin) et PM (soir).

* *Il est conseillé de tourner l'aiguille des minutes de 4 à 5 minutes au-delà de l'heure voulue, puis de revenir en arrière à la minute exacte.*

1. *Il est nécessaire d'ajuster la date à la fin de février et des mois de 30 jours.*
2. *N'ajustez pas la date entre 9:00 du soir et 1:00 du matin, car elle ne changerait pas correctement.*

2) AJUSTEMENT DE POSITION DES AIGUILLES DU CHRONOMÈTRE

☆ Si les aiguilles du CHRONOMÉTRE ne sont pas à la position “0”, procédez comme suit pour les y ramener.

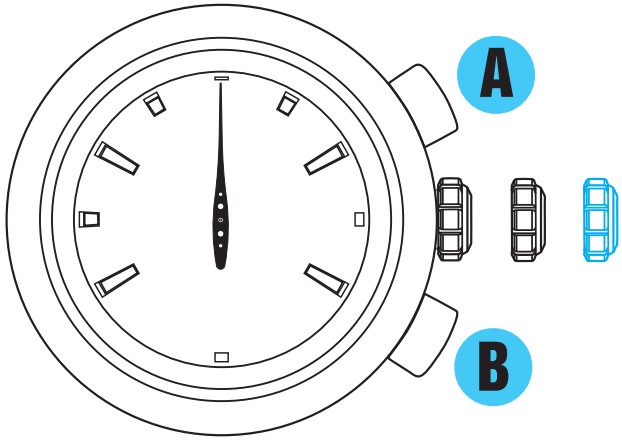


A Appuyez pendant 2 secondes.

** Les aiguilles de 1/10e seconde et de 1/100e seconde du CHRONOMÈTRE effectuent un tour complet.*

B Appuyez de façon répétée pour amener les aiguilles du CHRONOMÈTRE à la position "0".

** Les aiguilles tournent rapidement si le Bouton B est maintenu enfoncé.*

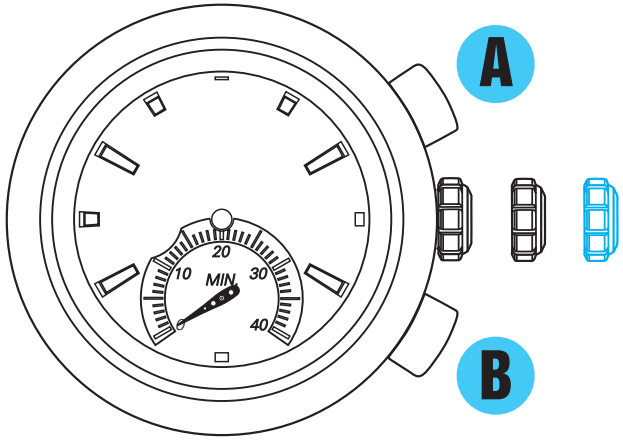


A Appuyez pendant 2 secondes.

** La trotteuse du CHRONOMÈTRE effectue un tour complet.*

B Appuyez de façon répétée pour l'amener à la position "0"

** Les aiguilles tournent rapidement si le Bouton B est maintenu enfoncé.*



A Appuyez pendant 2 secondes.

** L'aiguille des minutes du CHRONOMÈTRE effectue un tour complet.*

B Appuyez de façon répétée pour l'amener à la position "0"

** Les aiguilles tournent rapidement si le Bouton B est maintenu enfoncé.*

** L'aiguille des minutes du CHRONOMÈTRE effectue un tour complet, passant le repère de 40 minutes, seulement pendant l'ajustement de la position des aiguilles du CHRONOMÈTRE.*

- Si le Bouton **A** est à nouveau enfoncé pendant 2 secondes, vous pouvez revenir à l'ajustement des aiguilles de 1/10e et 1/100e de seconde, etc., dans l'ordre suivant.

Aiguilles de 1/10e seconde et de 1/100e seconde du CHRONOMÈTRE → Aiguille des secondes du CHRONOMÈTRE → Aiguille des minutes du CHRONOMÈTRE → (retour)

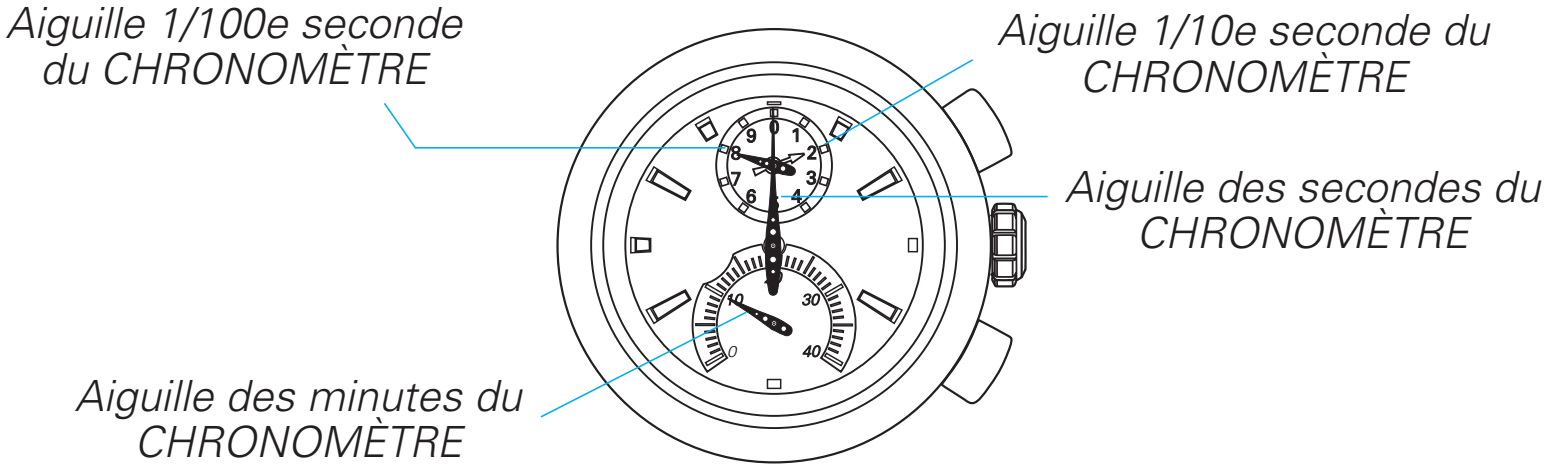
COURONNE Une fois que tous les ajustements sont terminés, repoussez à la position normale en accord avec un top horaire officiel.

UTILISATION DU CHRONOMÈTRE

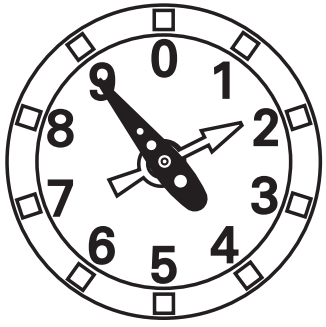
- Le chronomètre présente un cadran de 40 minutes à aiguille des minutes à rétroaction.
- Le chronométrage peut s'effectuer de façon consécutive jusqu'à 120 minutes par paliers de 1/100e de seconde. Lorsque le chronométrage atteint 120 minutes, il s'arrête automatiquement.
- La mesure du temps intermédiaire est possible.
- Pendant les 3 minutes à compter du départ, les aiguilles de 1/100e de seconde et de 1/10e de seconde restent dirigées vers la position "0" jusqu'à ce que le chronomètre soit arrêté ou que la mesure du temps intermédiaire soit effectuée. A ce moment, elles se déplacent pour afficher la durée mesurée. Les aiguilles commencent à se déplacer pour une durée de 3 minutes au maximum après que la montre a été remise en marche ou que l'affichage du temps intermédiaire est libéré.

<Comment lire les aiguilles du chronomètre>

La durée chronométrée est indiquée par les quatre aiguilles de chronomètre ci-dessous.



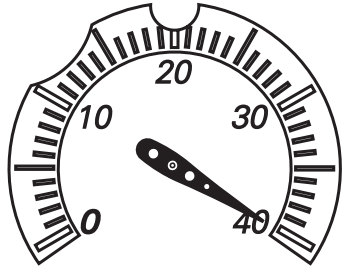
- La lecture des aiguilles de 1/100e et 1/10e de seconde exige une grande attention.



* *L'indication horaire de gauche doit être lue comme "19" et non pas "29". Quand l'aiguille de 1/100e de seconde approche de l'unité suivante, l'aiguille de 1/10e de seconde se déplace à proximité du repère numérique suivant, ce qui risque de faire penser par erreur que les aiguilles indiquent "29".*

<Remarques sur le mouvement de l'aiguille des minutes du CHRONOMÈTRE>

- Lorsque le comptage des minutes atteint 40 minutes, l'aiguille des minutes du CHRONOMÈTRE revient immédiatement au point de départ et elle continue à partir de 41 minutes. Le comptage des minutes est répété de la même façon pendant une autre rotation, jusqu'à 120 minutes; à ce stade, le chronomètre s'arrête automatiquement.
- La position finale de l'aiguille des minutes du CHRONOMÈTRE, ayant achevé le comptage d'une durée de 120 minutes, est illustrée ci-dessus.



- Avant d'utiliser à nouveau le chronomètre, prenez soin de le réinitialiser en appuyant sur le Bouton B.

<Réinitialisation du chronomètre>

Pendant le déplacement des aiguilles du CHRONOMÈTRE

1. Appuyez sur le Bouton A pour arrêter le chronomètre.
2. Appuyez sur le Bouton B pour réinitialiser le chronomètre.

Pendant l'arrêt des aiguilles du CHRONOMÈTRE

(Quand le chronomètre est arrêté)

1. Appuyez sur le Bouton B pour réinitialiser le chronomètre.

(Si la mesure du temps intermédiaire est affichée pendant que le chronomètre fonctionne)

1. Appuyez sur le Bouton A pour libérer l'affichage du temps intermédiaire et repasser ainsi à l'affichage normal.
2. Appuyez sur le Bouton A pour arrêter le chronomètre.
3. Appuyez sur le Bouton B pour réinitialiser le chronomètre.

(Si la mesure du temps intermédiaire est affichée et que le chronomètre est arrêté)

1. Appuyez sur le Bouton A pour libérer l'affichage du temps intermédiaire.
2. Appuyez sur le Bouton B pour réinitialiser le chronomètre.

Chronométrage standard

Mesure par accumulation du temps écoulé

* *La remise en marche et l'arrêt du chronométro peuvent être répétés par poussées sur le Bouton A.*

Mesure du temps intermédiaire

* *La mesure et la libération du temps intermédiaire peuvent être répétées par poussées sur le Bouton B.*

* *Si la durée mesurée atteint 120 minutes alors que le temps intermédiaire est affiché, le chronomètre arrête automatiquement sa mesure et il libère l'affichage du temps intermédiaire, indiquant "40'00"00." Avant de lancer la mesure suivante, prenez soin de réinitialiser le chronomètre par une pression sur le Bouton B.*

Mesure du temps de deux concurrents

FONCTION DE DÉMONSTRATION DU MOUVEMENT DES AIGUILLES DU CHRONOMÈTRE

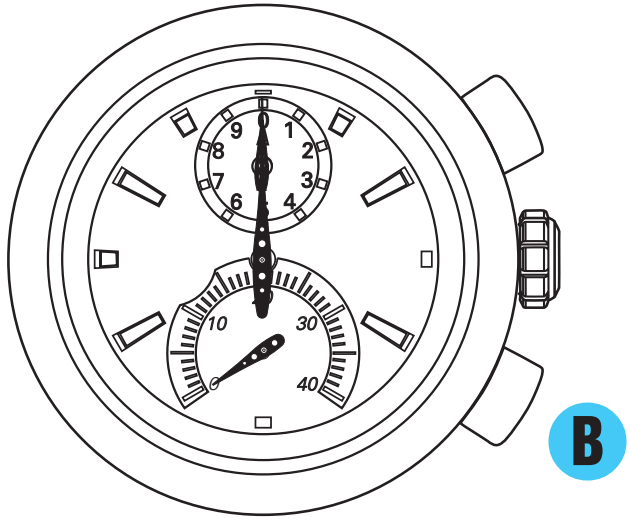
- La fonction de démonstration vous permet de visualiser le mouvement des quatre aiguilles du CHRONOMÈTRE.
- Chacune des quatre aiguilles du CHRONOMÈTRE effectue des mouvements rapides. Lorsque la démonstration est achevée, elles reviennent à leur position originale.

● Comment visualiser la démonstration

1. Réinitialisez le chronomètre.

   * *Reportez-vous à la section "UTILISATION DU CHRONOMÈTRE" de ce manuel.*

2. Appuyez sur le Bouton B pendant 2 secondes ou davantage.



* *Après 3 secondes environ, la démonstration s'achève et le chronomètre est réinitialisé en vue de la mesure suivante.*

* *Si le Bouton A ou B est actionné pendant une démonstration, celle-ci s'arrête et le chronomètre est réinitialisé.*

TACHYMÈTRE

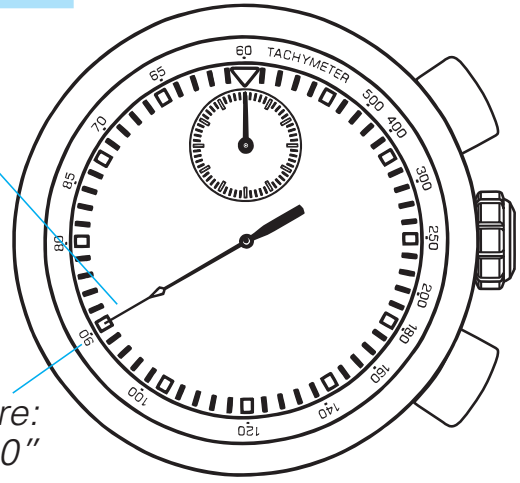
(pour modèles munis d'une échelle de tachymètre sur le cadran)

Pour mesurer la vitesse horaire moyenne d'un véhicule

1 Utilisez le chronométre pour déterminer combien de secondes il faut pour parcourir 1 km ou 1 mile.

2 La valeur de l'échelle du tachymètre indiquée par l'aiguille des secondes du CHRONOMÈTRE donne la vitesse moyenne par heure.

Ex. 1



Aiguille des secondes du CHRONOMÈTRE: 40 secondes

Echelle de tachymètre: "90"

"90" (valeu rsur échelle de tachymètre) x 1 (km ou mile) = 90 km/h ou mph

- L'échelle de tachymètre est utilisable uniquement si la durée requise est inférieure à 60 secondes.

Ex. 2: Si la distance mesurée est portée à 2 km (ou miles) ou est réduite à 0,5 km (ou mile) et que la trotteuse du CHRONOMÉTRE indique "90" sur l'échelle de tachymètre:

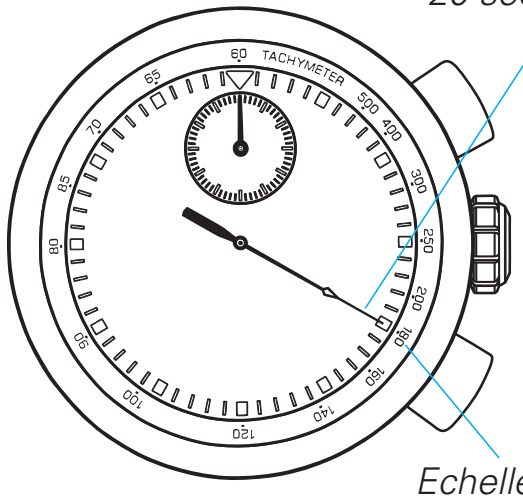
"90" (valeur sur échelle de tachymètre) x 2 (km ou mile) = 180 km/h ou mph
"90" (valeur sur échelle de tachymètre) x 0,5 (km ou mile) = 45 km/h ou mph

Pour mesurer la cadence horaire d'une tâche

1 Utilisez le chronomètre pour mesurer la durée requise pour terminer une tâche.

2 La valeur de l'échelle du tachymètre indiquée par l'aiguille des secondes du CHRONOMÈTRE donne le nombre moyen de tâches accomplies par heure.

Ex. 1



Aiguille des secondes du CHRONOMÈTRE: 20 secondes

Echelle de tachymètre: "180"

"180" (valeur sur échelle de tachymètre) x1 tâche = 180 tâches par heure

Ex. 2: Si 15 tâches sont accomplies en 20 secondes:

"180" (valeur sur échelle de tachymètre) x 15 tâches = 2.700 tâches/heure

Français

TÉLÉMÈTRE
(pour modèles à échelle de télémètre sur le cadran)

- Le télémètre peut fournir une indication approximative de la distance entre une source de lumière et une source de son.
- Le télémètre indique la distance entre votre emplacement et un objet qui émet une lumière et un son. Par exemple, il peut mesurer la distance par rapport à l'endroit où la foudre a frappé en mesurant la durée écoulée entre le moment où l'on voit l'éclair et celui où l'on entend le tonnerre.
- L'éclair d'un orage vous arrive presque instantanément, alors que le son se déplace à la vitesse de 0,33 km par seconde. La distance par rapport à la source de lumière et du son peut être calculée à partir de cette différence de vitesse.
- L'échelle du télémètre est graduée en supposant que le son parcourt une distance de 1 km en 3 secondes.*

* *Sous une température ambiante de 20°C.*

⚠ ATTENTION

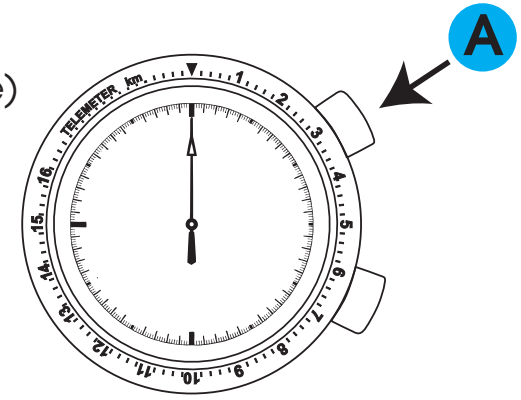
Le télémètre ne fournit qu'une indication approximative de la distance par rapport à l'endroit où la foudre a frappé. Par conséquent, le télémètre ne peut pas fournir une indication précise pour éviter les dangers de la foudre. Notez également que la vitesse du son est tributaire de la température de l'atmosphère où le son se déplace.

UTILISATION DU TÉLÉMÈTRE

Assurez-vous tout d'abord que le chronométre est remis à zéro.

MARCHE

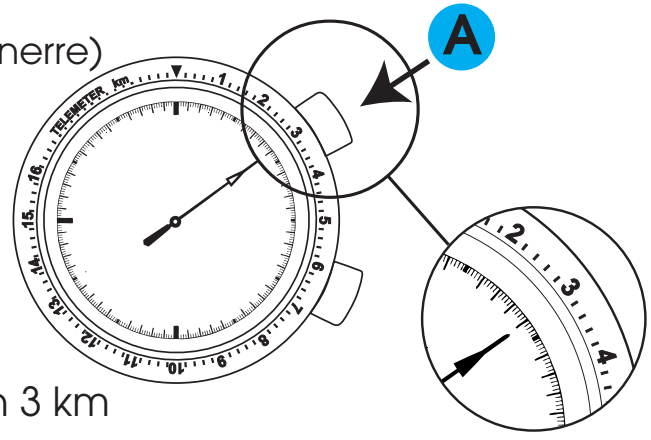
(Éclair de la foudre)



1 Appuyez sur le Bouton A pour déclencher le chronométre dès que vous voyez l'éclair.

ARRÊT

(Éclatement du tonnerre)



Environ 3 km

2 Quand vous entendez le son, appuyez sur le Bouton A pour arrêter le chronométre.

3 Lisez la valeur de l'échelle du télémètre, indiquée par la trotteuse du chronométre.

Notez que la trotteuse du chronométre se déplace à intervalles de 1 seconde et qu'elle n'indique donc pas toujours un point précis sur l'échelle du télémètre. De plus, sachez que l'échelle du télémètre est utilisable uniquement si la durée mesurée est inférieure à 60 secondes.

REMPLACEMENT DE LA PILE

3 Ans

La pile miniaturisée qui alimente cette montre doit durer environ 3 ans. Cependant, comme elle a été installée en usine pour vérifier le fonctionnement et les performances de la montre, il se peut que son autonomie, une fois la montre en votre possession, soit inférieure à la durée spécifiée. Quand la pile est épuisée, faites-la remplacer le plus vite possible pour éviter des erreurs. Pour remplacer la pile, nous conseillons de s'adresser à un CONCESSIONNAIRE SEIKO AGREE et de demander l'emploi d'une pile SEIKO SR927W.

* *L'autonomie de la pile sera plus courte que la durée spécifiée si le chronométre est utilisé pendant plus de 2 heures par jour.*

* *Après remplacement de la pile par une neuve, réglez l'heure / calendrier et ajustez la position des aiguilles du chronométre.*

● Indicateur de la charge de la pile

Lorsque la pile est presque épuisée, la petite trotteuse se déplace à intervalle de deux secondes au lieu de l'intervalle normal d'une seconde. Dans ce cas, faites remplacer la pile par une neuve dans les meilleurs délais.

* *La montre conserve sa précision, même si la petite trotteuse se déplace à intervalle de deux secondes.*

⚠ AVERTISSEMENT

- **Ne retirez pas la pile hors de la montre.**
- **S'il est nécessaire de retirer la pile, gardez-la hors de portée des petits enfants. Si un enfant devait avaler une pile, consultez immédiatement un médecin.**

⚠ ATTENTION

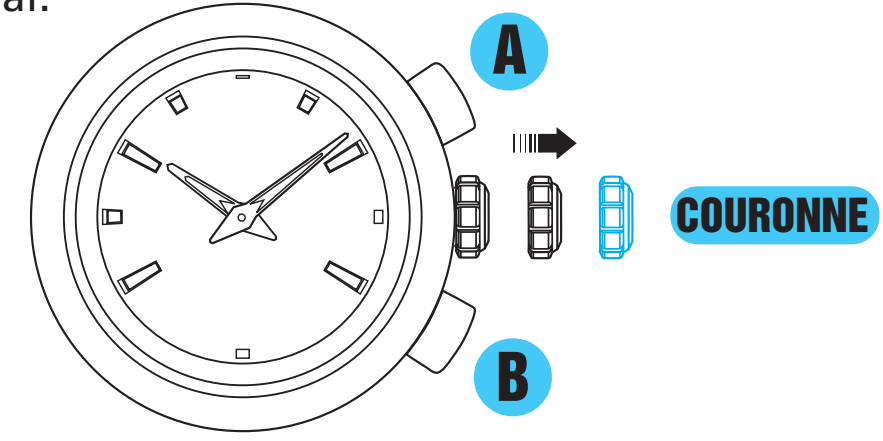
- **Il ne faut jamais court-circuiter, démonter, chauffer ou jeter une pile dans un feu, car elle pourrait exploser, devenir très chaude ou prendre feu.**
- **La pile n'est pas rechargeable. N'essayez jamais de la recharger car ceci pourrait provoquer un suintement de son électrolyte ou l'endommager.**

DÉMARCHES NÉCESSAIRES APRÈS REMPLACEMENT DE LA PILE

Après avoir remplacé la pile par une neuve, ou quand un affichage anormal apparaît, effectuez les démarches suivantes pour réinitialiser le circuit intégré. La montre reprendra alors son fonctionnement normal.

<RÉINITIALISATION DU CIRCUIT INTÉGRÉ>

1. Retirez la couronne de remontoir au second déclic.
2. Appuyez simultanément sur les Boutons A et B.
3. Repoussez la couronne à sa position normale et assurez-vous que le mouvement des aiguilles est normal.



* *La réinitialisation du circuit intégré a pour conséquence d'initialiser la montre. Avant de l'utiliser à nouveau, il sera nécessaire de régler l'heure et d'ajuster les aiguilles du CHRONOMÈTRE à la position "0".*

Reportez-vous à la section " RÉGLAGE DE L'HEURE ET DU CALENDRIER, AJUSTEMENT DE POSITION DES AIGUILLES DU CHRONOMÈTRE" dans ce mode d'emploi.

DÉRANGEMENTS

Panne	Causes possibles
La montre s'arrête de fonctionner.	La pile est épuisée.
La petite trotteuse se déplace à intervalles de 2 secondes.	La pile est presque épuisée.
Temporairement, la montre avance ou est en retard.	La montre a été laissée ou portée sous une température extrêmement élevée ou basse.
	La montre a été laissée à proximité d'un objet diffusant un fort champ magnétique.
	Vous avez laissé tomber la montre, l'avez heurté contre une surface dure ou porté tout en jouant à des sports remuants. La montre est exposée à de fortes vibrations. wurde starken Vibrationen ausgesetzt.
Les aiguilles du CHRONOMÈTRE ne reviennent pas à la position "0" quand le chronomètre est réinitialisé.	La montre a subi l'effet du magnétisme ou elle a été exposée à des vibrations ou des chocs violents.
La surface intérieure du verre est embuée.	De l'humidité s'est infiltrée dans la montre par suite d'une détérioration du joint statique.
La date change à midi (position 12 heures).	Le réglage AM/PM (matin/soir) n'est pas correct.

Solutions
Faites remplacer immédiatement la pile par une neuve chez le détaillant qui vous a vendu la montre.
Ramenez la montre à une température normale, de telle sorte qu'elle fonctionne avec autant de précision que d'habitude, puis remettez l'heure à zéro. La montre a été réglée de manière à ce qu'elle fonctionne avec précision lorsqu'elle est portée à votre poignet sous une plage de températures normales entre 5 °C et 35 °C.
Corrigez cette condition en déplaçant et en tenant la montre éloignée d'une source magnétique. Si, malgré tout, cette action ne remédie pas à ce problème, consultez le détaillant chez qui la montre a été achetée.
Réinitialisez l'heure. Si la montre ne retrouve pas sa précision normale après avoir réinitialisé l'heure, contactez le détaillant chez qui vous avez acheté la montre.
Réinitialisez les aiguilles du chronomètre à la position "0". Effectuez les démarches expliquées à la section "● RÉGLAGE DE L'HEURE ET DU CALENDRIER, AJUSTEMENT DE POSITION DES AIGUILLES DU CHRONOMÈTRE".
Consultez le détaillant chez qui la montre a été achetée.
Avancez de 12 heures l'aiguille des heures de manière à afficher correctement l'heure et la date.

* *En cas de problème, veuillez contacter le détaillant chez qui la montre a été achetée.*

FICHE TECHNIQUE

1	Fréquence de l'oscillateur de cristal	32.768 Hz (Hertz … Cycles par seconde)
2	Gain/perte (moyenne mensuelle)	± 15 secondes dans la plage des températures normales (De 5°C à 35 °C)
3	Plage des températures de fonctionnement	De –10 °C à +60 °C
4	Système de commande	Moteur pas à pas, 4 pièces
5	Système d'affichage	
	Heure / Calendrier	Aiguilles des heures, minutes et petite trotteuse La date est affichée par un chiffre.
	Chronométre	Aiguille de 1/100e de seconde du CHRONOMÈTRE (0,1 seconde/360 degrés) Aiguille de 1/10e de seconde du CHRONOMÈTRE (1 seconde/360 degrés) Aiguille des secondes du CHRONOMÈTRE (60 secondes/360 degrés) Aiguille des minutes du CHRONOMÈTRE (40 minutes/240 degrés)
6	Pile	SEIKO SR927SW, 1 pièce
7	Autonomie de la pile	Environ 3 ans Si le chronomètre est utilisé pendant plus de 2 heures par jour, il se peut que l'autonomie de la pile soit inférieure à la période spécifiée.
8	Indicateur de la charge de la pile	
9	Circuit intégré	Circuit C-MOS, 1 pièce

* *Spécifications sous réserve de changements sans avis préalable en raison d'améliorations éventuelles.*